

**HUBUNGAN ANTARA PEMAHAMAN OPERASI HITUNG DAN
KEMAMPUAN MEMBUAT MODEL MATEMATIKA DENGAN
KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA
SISWA KELAS 1 SMP MUHAMMADIYAH 1 CILACAP**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Strata S-1
Jurusan Pendidikan Matematika**



Disusun Oleh

ATIKA AYUNINGTYAS

A 410 020 068

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2007

PERSETUJUAN

HUBUNGAN ANTARA PEMAHAMAN OPERASI HITUNG DAN KEMAMPUAN MEMBUAT MODEL MATEMATIKA DENGAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA SISWA KELAS 1 SMP MUHAMMADIYAH 1 CILACAP

Yang dipersiapkan dan disusun Oleh:

ATIKA AYUNINGTYAS

A 410 020 068

Telah disetujui untuk Dipertahankan

Di Hadapan Dewan Penguji Skripsi

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. H. Sumardi, M.Si

Dra. Hj. Surtikanti, M.Pd

Tanggal:

Tanggal:

PENGESAHAN

HUBUNGAN ANTARA PEMAHAMAN OPERASI HITUNG DAN KEMAMPUAN MEMBUAT MODEL MATEMATIKA DENGAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA SISWA KELAS 1 SMP MUHAMMADIYAH 1 CILACAP

Yang disiapkan dan disusun oleh:

ATIKA AYUNINGTYAS
A 410 020 068

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal: Februari 2007

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

1. **Drs. H. Sumardi, M.Si** ()
2. **Dra. Hj. Surtikanti, M.Pd** ()
3. **Drs. H. Slamet HW, MM., M.Si** ()

Surakarta, Februari 2007

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,

Drs. H. Sofyan Anif, M.Si
NIK : 543

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak dikemudian hari ditemukan ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, Februari 2007

ATIKA AYUNINGTYAS
A 410 020 068

MOTTO

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.

(Q.S. Al Insyirah: 6)

Jalan berliku, curamnya jurang dan terjalnya tebing bukanlah sesuatu yang paling mengerikan, yang paling mengerikan adalah hilangnya keberanian diri dalam mengarungi kehidupan misteri Illahi.

(Aa Gym)

Hari kemarin adalah tiada lain dari kenangan hari ini, dan hari depan merupakan impian masa kini. Biarkanlah masa kini selalu memeluk masa lampau dengan kenangan, dan merangkul masa depan dengan kerinduan.

(Kahlil Gibran)

Bekerjalah dengan baik; batasilah angan-angan, dan tunggulah saat yang telah ditetapkan. Jalanilah hari anda; hadapilah urusan anda; kenalilah masa anda; dan peliharalah lisan anda.

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Teruntuk Bapak dan Ibu yang telah memberikan kasih sayang, perhatian, dan do'a yang senantiasa teriring menemaniku dalam menghadapi hidup. Maaf jika selama ini ananda sering membuat kecewa. Hanya ini sedikit persembahan sebagai wujud bakti ananda atas apa yang telah bapak dan ibu berikan. Terima kasih ananda selalu mengharapkan do'a dan ridho dari bapak dan ibu.

Adikku tersayang Ganung dan Utiya yang selalu memberikan kasih sayang, perhatian, semangat, dukungan, dan keceriaannya .

Teman-teman baikku: Ulik, Tri, Kuncoro, Taufid, Puji, Heri, Mirza, Yayan, dan teman-teman kos T-Five terima kasih atas dukungan dan kebersamaannya.

Teman-teman Math'02 terima kasih atas kebersamaannya.

Almamaterku

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan hidayah yang telah dilimpahkan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan yang penulis harapkan. Skripsi ini disusun guna memperoleh gelar kesarjanaan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Selama melakukan penelitian guna menyusun skripsi ini, penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah banyak memberikan dorongan sehingga penelitian ini dapat penulis selesaikan. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. H. Sofyan Anif, M.Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
2. Ibu Dra. Hj. Nining Setyaningsih, M.Si, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika, terima kasih telah memberi ijin penelitian.
3. Bapak Drs. H. Sumardi, M.Si, selaku pembimbing I, terima kasih telah membimbing penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Ibu Dra. Hj. Surtikanti, M.Pd, selaku pembimbing II, terima kasih telah membimbing penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.

5. Ibu Sri Setiati, BA, selaku Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah I Cilacap yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut.
6. Bapak Mugiyono, S.Pd dan Ibu Sumarmi, selaku guru bidang studi matematika yang telah banyak membantu dalam penelitian yang penulis lakukan.
7. Siswa kelas I SMP Muhammadiyah I Cilacap, khususnya kelas IE dan IF.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan skripsi ini.

Akhirnya hanya ungkapan terima kasih yang dapat penulis berikan atas bantuan dari berbagai pihak yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan skripsi ini. Penulis menyadari didalam penulisan skripsi ini masih banyak terselip kekurangan, kelemahan dan kesalahan karena keterbatasan pengetahuan serta pola berpikir penulis, untuk itu kritik dan saran dari pembaca penulis harapkan. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Februari 2007

Penulis

(Atika Ayuningtyas)

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan	iv
Halaman Motto	v
Halaman Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Lampiran	xiii
Abstrak	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
G. Sistematika penulisan.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	11

B. Kajian Teori	13
1. Pembelajaran Matematika.....	13
2. Pemahaman Operasi Hitung.....	14
3. Kemampuan Membuat Model Matematika.....	16
4. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita.....	19
C. Kerangka Pemikiran	21
D. Hipotesis	24
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian	25
C. Populasi, Sampel dan Sampling	26
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian	27
E. Teknik Pengumpulan Data	28
F. Instrumen Penelitian	30
G. Teknik Analisis Data	38
1. Teknik Uji Prasyarat Analisis.....	38
2. Uji Hipotesis	41
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Instrumen Penelitian.....	43
B. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	47
C. Uji Prasyarat Analisis.....	49
D. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis	52
E. Pembahasan	54

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan	56
B. Implikasi	56
C. Saran	57

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Distribusi Variabel Penelitian	12
Tabel 3.1 Waktu Penelitian	26
Tabel 3.2 Kisi-kisi Tes Pemahaman Operasi Hitung	31
Tabel 3.3 Kisi-kisi Tes Kemampuan Membuat Model Matematika	32
Tabel 3.4 Kisi-kisi Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita	33
Tabel 4.1 Rangkuman Uji Validitas Pemahaman Operasi Hitung	44
Tabel 4.2 Rangkuman Uji Validitas Kemampuan Membuat Model Matematika.....	45
Tabel 4.3 Rangkuman Uji Validitas Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita	46
Tabel 4.4 Deskripsi Data Hasil Penelitian	48
Tabel 4.5 Rangkuman Hasil Uji Normalitas Dengan Liliefors	50
Tabel 4.6 Rangkuman Hasil Uji Linieritas	51
Tabel 4.7 Rangkuman Uji Regresi Ganda dan Uji t	52

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Permohonan Pengisian Tes	60
Lampiran 2. Daftar Nama Siswa Try Out dan Sampel penelitian	61
Lampiran 3. Naskah Tes Pemahaman Operasi Hitung.....	62
Lampiran 4. Kunci Jawaban Tes Pemahaman Operasi Hitung	64
Lampiran 5. Naskah Tes Kemampuan Membuat Model Matematika ...	67
Lampiran 6. Kunci Jawaban Tes Kemampuan Membuat Model Matematika	70
Lampiran 7. Naskah Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita	72
Lampiran 8. Kunci Jawaban Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita	75
Lampiran 9. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Pemahaman Operasi Hitung	80
Lampiran 10. Hasil Uji Indeks Kesukaran dan Daya Pembeda Pemahaman Operasi Hitung	81
Lampiran 11. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kemampuan Membuat Model Matematika	82
Lampiran 12. Hasil Uji Indeks Kesukaran dan Daya Pembeda Kemampuan Membuat Model Matematika.....	83
Lampiran 13. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita.....	84

Lampiran 14. Hasil Uji Indeks Kesukaran dan Daya Pembeda Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita	85
Lampiran 15. Data Induk Penelitian	87
Lampiran 16. Uji Normalitas Pemahaman Operasi Hitung	88
Lampiran 17. Uji Normalitas Kemampuan Membuat Model Matematika	90
Lampiran 18. Uji Normalitas Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita ...	92
Lampiran 19. Uji Linieritas X1 Terhadap Y	94
Lampiran 20. Uji Linieritas X2 Terhadap Y	98
Lampiran 21. Uji Independensi	102
Lampiran 22. Uji Hipotesis dengan Analisis Regresi Linier Ganda	104
Lampiran 23. Uji Keberartian Ganda	105
Lampiran 24. Besar Sumbangan Relatif dan Efektif	106

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA PEMAHAMAN OPERASI HITUNG DAN KEMAMPUAN MEMBUAT MODEL MATEMATIKA DENGAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA SISWA KELAS 1 SMP MUHAMMADIYAH 1 CILACAP

**Atika Ayuningtyas, NIM: A 410 020 068, Jurusan Pendidikan Matematika,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah
Surakarta, 2007. 57 halaman.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) hubungan antara pemahaman operasi hitung dengan kemampuan menyelesaikan soal cerita, 2) hubungan antara kemampuan membuat model matematika dengan kemampuan menyelesaikan soal cerita, 3) hubungan bersama antara pemahaman operasi hitung dan kemampuan membuat model matematika dengan kemampuan menyelesaikan soal cerita. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 1 Cilacap kelas 1 tahun ajaran 2006/2007 dengan populasi 240 siswa, sampel penelitian ini 41 siswa. Teknik pengambilan sampel adalah random sampling terhadap kelas. Data dikumpulkan dengan menggunakan tes. Analisis data menggunakan analisis korelasi parsial dan analisis regresi berganda dengan dua prediktor. Dengan uji asumsi normalitas, linieritas, keberartian dan independensi. Dari hasil penelitian dengan taraf signifikansi 5 % dapat diketahui: 1) ada hubungan antara pemahaman operasi hitung dengan kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan $t_{hitung} = 2,613$, 2) ada hubungan antara kemampuan membuat model matematika dengan kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan $t_{hitung} = 2,605$, 3) ada hubungan antara pemahaman operasi hitung dan kemampuan membuat model matematika dengan kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan $F_{hitung} = 5,979$. Dari hasil analisis didapat sumbangan tiap-tiap prediktor adalah sebagai berikut: 1) Sumbangan relatif pemahaman operasi hitung (SR) = 50,2 % dan sumbangan efektif (SE) = 12,01 %. 2) Sumbangan relatif kemampuan membuat model matematika (SR) = 49,8 % dan sumbangan efektif (SE) = 11,93 %.

Kata kunci: *operasi hitung, model matematika, soal cerita matematika*

LAMPIRAN